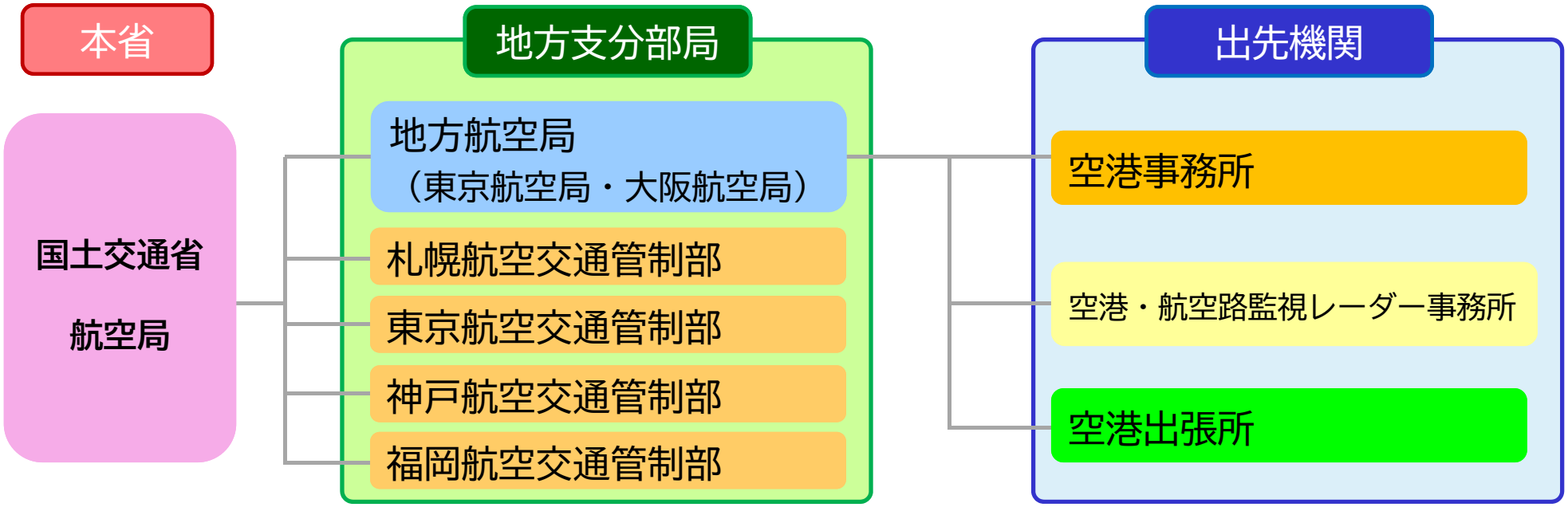
空港技術職（機械職）　業務紹介

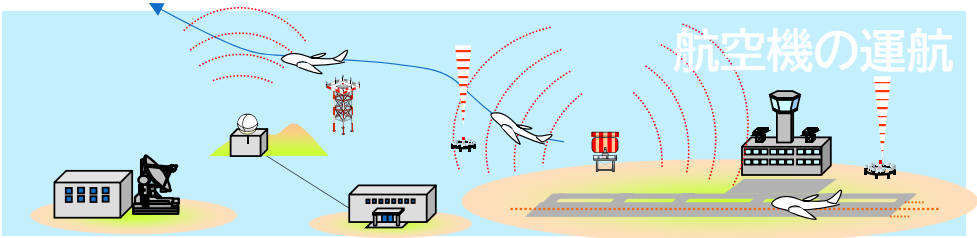
大阪航空局　空港部　機械課

航空局の組織



国土交通省航空局には、６つの地方支分部局があり、地方航空局には空港事務所などの出先機関があります。とりわけ、航空交通管制部や空港事務所などでは、航空輸送の現場として航空の安全確保を最優先課題としつつ、航空サービスの向上を目指して日々、業務を行っています。

機械職員の役割・業務



機械職員の技術と経験で航空輸送の安全安心を支えています

■機械職員の役割

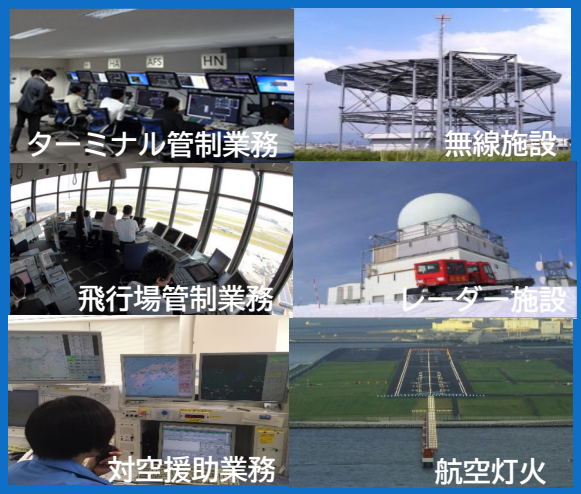
・空港は、滑走路や誘導路などの航空機の離着陸に必要な基本施設、旅客の乗降や貨物の積み降ろしを行う空港ターミナル施設、航空機の離着陸を援助するための航空保安施設、管制を行うための管制施設、庁舎や管制塔などの管理施設、鉄道やアクセス施設等から構成されており、これら多くの施設や設備が一体となって機能することによって安全な航空輸送を支えています。

機械職員は、**「ソラのエナジーマネージャー」**、**「ソラのインフラサプライヤー」**として機械施設の管理・運用や機械施設の整備・維持管理業務を主体としつつ、空港整備計画等の企画・立案、契約制度への対応、災害対策、空港の安全監督など幅広いものとなっており、機械職員の技術と経験で航空輸送の安全安心を支えています。

■機械職員の主な業務

・航空局の機械職員は、国が管理する空港や管制塔・庁舎、航空保安施設に必要な機械施設に係る企画、調査、工事の設計、施工及び維持管理に関することを担当業務としています。また、国が管理する空港に配備された空港用化学消防車などの特殊車両に係る企画、調査、設計、製造及び保守に関することも担当しています。

機械施設の概要



航空無線・管制・航空灯火施設等

空港施設

機械施設

- **電源設備**：発電設備、無停電電源設備（ＵＰＳ）、場外施設等の受配電設備
- **空港機械設備**：上水道施設、雨水排水設備、汚水中継ポンプ、トンネルジェットファンなどの機械設備
- **建築設備**：空気調和設備、給排水設備、昇降機設備などの建築物付帯設備

特殊車両：消火救難車両、空港除雪車などの特殊車両

・航空局における機械施設は、いわゆる四力学の機械技術分野はもとより、電気、制御などの広範な技術分野の施設から構成されています。

発電設備及び無停電電源設備

発電設備

無停電電源設備

可搬形発電設備

自然災害をはじめ航空保安施設等における電源障害時の電源確保のため展開される、運搬が容易な発電設備。

発電設備の役割、具体的な稼働状況は、左記動画(YouTube)でもご覧頂けます

- 空港や航空保安施設の電力供給がストップするとその機能はマヒし、大混乱を来します。
  そのため、空港などには非常用発電設備を備えています。
- また、管制情報処理システムなどの電算システムは、一瞬の停電も許されないため、無停電電源設備（ＵＰＳ）を介した無瞬断の電源を供給しています。
- 航空保安施設用の電源設備は、国際基準や航空法に基づき、信頼性の高いシステムが求められています。

建築設備

庁舎・管制塔　航空保安施設

空気調和設備

空気調和設備（航空保安施設用）

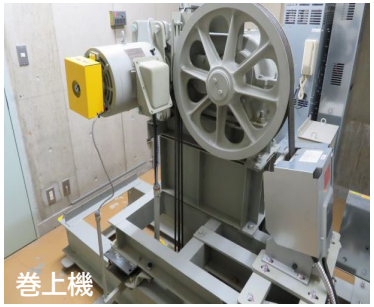
空気調和設備
（冷熱源機器）

消火設備

消火ポンプ設備

特殊消火設備

昇降機設備



巻上機

給排水衛生設備

受水槽

衛生設備

その他

羽田空港
ﾑｰﾋﾞﾝｸﾞｻｲﾄﾞｳｫｰｸ設備

羽田空港
エスカレータ設備

・建築設備は、国が管理する庁舎、航空保安施設などに設置されている空気調和設備、昇降機設備、給排水衛生設備等の設備です。とりわけ、無線機器室や管制業務運用室などの空気調和設備は、安定した温度管理を行うために、複数台の空調機により信頼性の高いシステムを構築しています。また、空港内の駅やターミナル間における旅客の移動に必要な設備の設置も行っています。

空港機械設備

雨水排水設備

空港内雨水排水設備

アンダーパス雨水排水設備

上下水道関連設備

上水配水設備

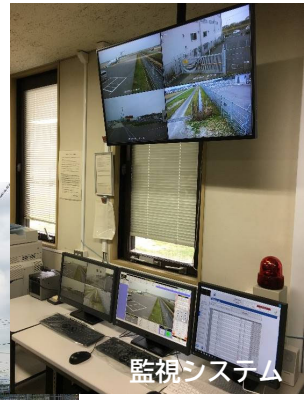
汚水排水中継ポンプ設備
（マンホール内）

ゲート設備

三沢空港電動ゲート設備

入退場電動ゲート設備

空港警備システム

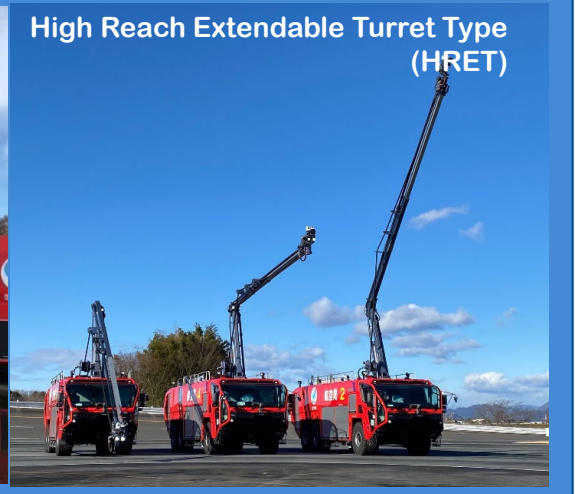

監視システム

監視カメラシステム

・空港機械設備は、空港内の道路やアンダーパスなどの雨水排水ポンプ設備、空港内の各所へ上水を配水する設備、空港内で発生する下水を公共下水道へ排水する設備、制限区域などへの入退場ゲート設備、制限区域内への侵入者などを監視する警備システム等、空港の運用や安全確保に必要な設備です。

空港用特殊車両

空港用消火・救難車両



空港用化学消防車

救急医療搬送車

給水車

空港用救難照明車

Aircraft Rescue and Fire Fighting

空港用除雪車両

高性能スノープラウ・スイーパ除雪車

高性能ロータリー除雪車

高性能スノースイーパ除雪車

- 空港には、万一の航空機事故に備え空港用化学消防車、救急医療搬送車などの消火・救難車両を配備しています。また、積雪からいち早く滑走路等を使用可能とするために空港用除雪車両を配備しています。
- 空港用の特殊車両は、一般用と比べて非常に大きく、また高い走行・消火・除雪性能が求められ、特に消防車は国際基準を満足する必要があります。

機械施設のブロック管理

管理センター管轄ブロック図

機械施設の管理

監　視

機械施設の運転状況を24時間、常に監視し運用状況を的確に把握します。

制　御

遠く離れた場所からでも各機械施設をコントロールします。

管理・予防保全

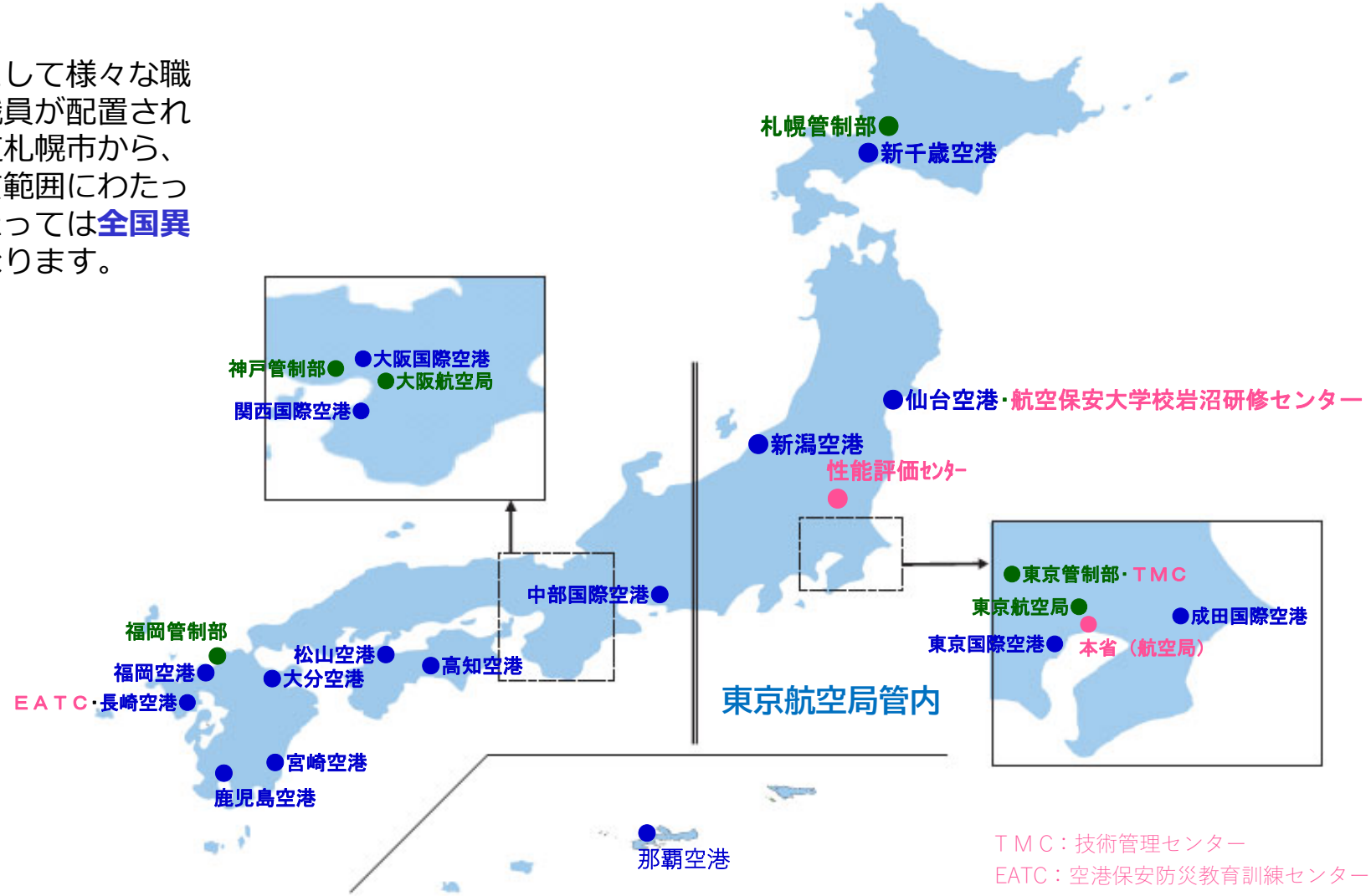
監視と制御をｽﾑｰｽﾞに行うため、施設の多彩なﾃﾞｰﾀを管理し、更にﾃﾞｰﾀを解析することで、障害発生を防止したり、万一故障した場合でも最短の処理方法に基づいて復旧を行います。

- 全国に点在する機械施設の管理は、５ブロックに区割りされた各管理センターにより行われています。
- 各管理センターには、機械施設を遠隔で監視・制御を可能とする装置（通称ＭＡＰＳ）を設置し、リアルタイムで機械施設の状態、故障の有無等の把握、故障の予知・診断をも可能としています。
- 管理センターの勤務は、24時間の監視業務のため３直４交代制のシフト勤務となり、一定の要件を満たした機械職員が従事します。よって、採用にあたっては**シフト勤務（夜勤）ができること**が条件となります。

機械職員が勤務する職場

令和5年4月1日現在

航空局は、空港をはじめとして様々な職場が全国に点在し、機械職員が配置されている地域も、北は北海道札幌市から、南は沖縄県那覇市までの広範囲にわたっていますので、採用にあたっては**全国異動ができること**が条件となります。



ＴＭＣ：技術管理センター
EATC：空港保安防災教育訓練センター

組織別の主な役割・仕事

・機械職員の役割や業務は組織により異なり、空港や航空輸送に必要な機械施設を専門分野の技術で技術基準の策定、予算要求、整備、計画、建設、運用、維持管理までを一元的に対応しています。

本　省
（国土交通省　航空局）

予算要求

関係法令、技術基準制定

国会対応

・航空行政を担う中央組織であり、「事業の企画・調査」、「予算要求」及び「機械施設や特殊車両の共通仕様、積算基準、業務処理規定類などの基準類の制定」、「研修の企画」、「国会対応」、「各種会議及び委員会の開催」等を行っています

地方航空局
（東京航空局・大阪航空局）

予算要求

施設の新設・更新等

調査・計画
↓
設計
↓
積算
↓
契約手続き
↓
監督
↓
検査
↓
完成（完了）

・管内空港や航空保安施設に必要な機械施設の新設・更新工事や特殊車両の製造などの発注、監督、検査などを行っています。

各空港事務所
各航空交通管制部

運　　用

維持管理

・当該空港及び管轄する空港や航空保安施設に必要な機械施設などの運用・維持管理を行っています。維持管理については、保守業務等を業者へ発注するための仕様書作成や積算業務、発注後の受注者への監督・検査などの業務を行っています。
　また、地方航空局が発注した工事の現地監督職員も行います。

仕事の流れ（工事、製造、点検整備など）

調査･計画

機械施設の新設や更新工事、保守を行うための調査、スケジュール調整、関係者との調整を行い計画を策定します。

設計

機械施設の工事や保守を行うための仕様などについて設計検討し、仕様書や発注図面を作成します。

積算

工事や保守を行うための適正な費用について算出します

契約手続き

工事や保守を実施するため、専門業者と契約を結ぶ手続きを行います。

監督

工事や保守が適切に行われるように受注者への指導、関係者等の調整、提出された書類の確認などの監督業務を実施します。

検査

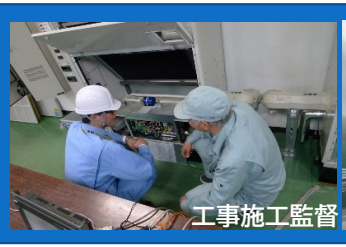
工事や保守が適切に行われたか検査を実施します

完成（完了）

計画会議

設計・積算業務

設計現地調査


工事施工監督

消防車性能試験

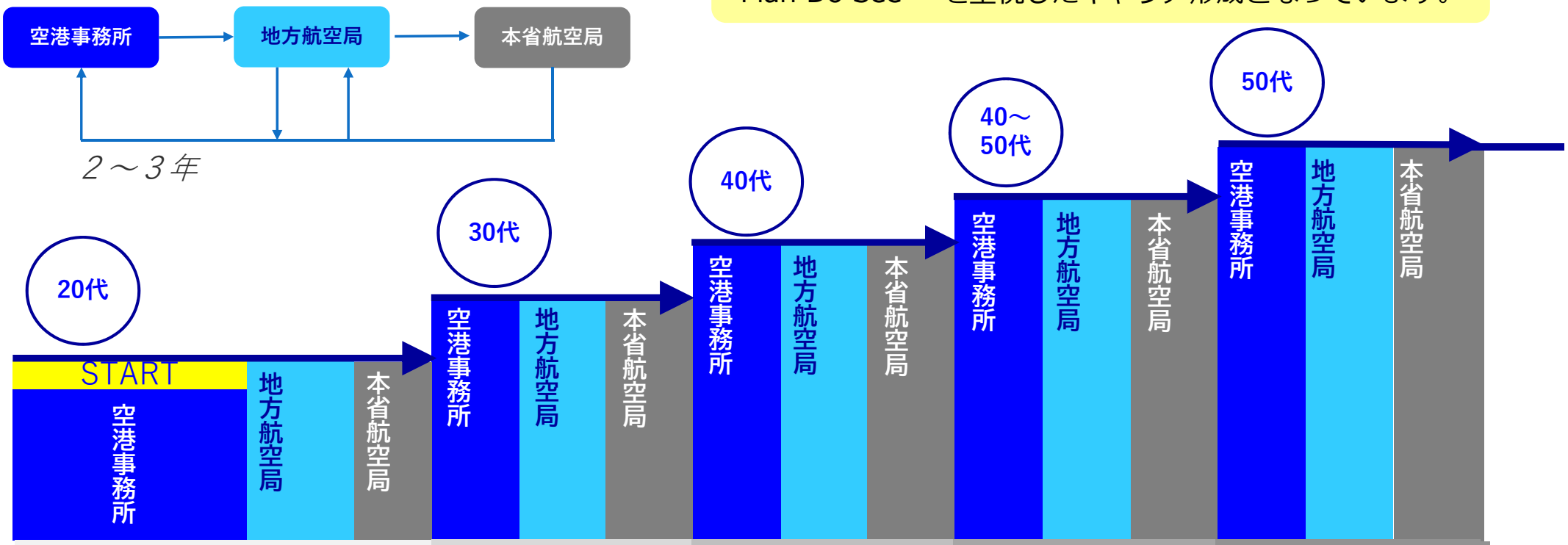
点検整備監督

製造工場検査

工事完成検査

キャリアプラン

役割・業務内容、地域・規模など様々な観点で経験する
“Plan Do See” を重視したキャリア形成となっています。



20代	30代	40代	40～50代	50代
先任施設運用管理官付 係員(地方航空局･本省)	施設運用管理官 主幹施設運用管理官 係長(地方航空局･本省)	主幹施設運用管理官 専門官 (地方航空局)	主幹施設運用管理官 課長補佐(地方航空局) 専門官(本省)	先任施設運用管理官 課長･室長(地方航空局) 課長補佐(本省) (空港事務所長、部長)
航空局職員、機械職員として基礎的な知識を習得し、様々な分野の定型的な業務を行いながら適性を発見していきます	適性のある分野を発見し、その能力を伸ばす時期	他職種や他の組織と連携し、組織全体の視点で業務を遂行します	管理職相当職として適材適所に配置され、マネジメント能力を発揮して業務を推進させます	組織のトップとして航空局人生で培った能力を組織運営という形で発揮します

標準キャリアモデル

キャリアパスと研修

役職

■先任施設運用管理官研修

局：課長等

先任施設運用管理官

■航空保安業務基礎研修
■空港機械施設（基礎）研修
■空港整備・管理運営研修
■空港技術者（初級）研修
■交通管制機械業務特別研修
（機械システム）

局：専門官等

主幹施設運用管理官

局：係長

■空港技術者（上級）研修
■交通管制機械業務特別研修
（管理技術）（教育訓練）
（予備電源）

施設運用管理官

局：係員

先任施設運用管理官付

■空港機械施設（応用）研修
■空港技術者（中堅）研修
■交通管制機械業務特別研修
（システム管理）

その他
■空港技術災害対策研修
■航空保安業務安全管理担当者
特別研修　　ｅｔｃ

（採用）　（30歳）　（40歳）　（50歳）　経験

・機械職員には工学的基礎知識や機械業務の専門知識・技能に加え、空港や航空管制に関する知識など、「幅広い知識」、「専門的技能」、「安全を優先する姿勢」などのスキルが必要となります。
　また、国家公務員としての公務員倫理や役職に応じたマネジメント能力の習得も必要です。

・そのため、こうした必要なコンピテンシー（「知識」や「技能」、「姿勢」）を習得できるよう、世代別・業務別・役職別に様々な研修を設けています。
・こうした研修は、宮城県岩沼市の「航空保安大学校岩沼研修センター」や千葉県柏市の「国土交通大学校柏研修センター」などで実施しています。

機械業務の経験を生かした業務

工事の品質確保などへの対応 ［技術審査業務］

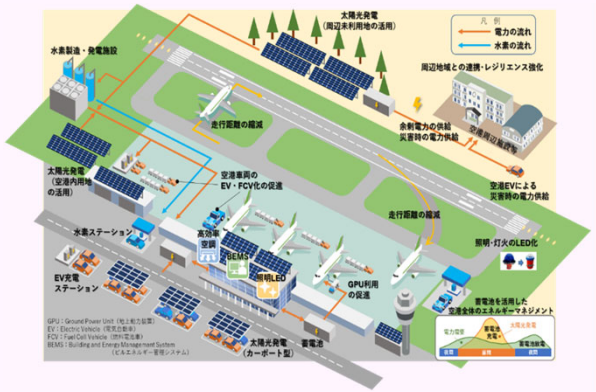
交通管制・空港の安全確保、航空保安（セキュリティ）への対応 ［安全監督等業務］

国際協力、空港分野のインフラ国際展開などへの対応 ［国際関係業務］

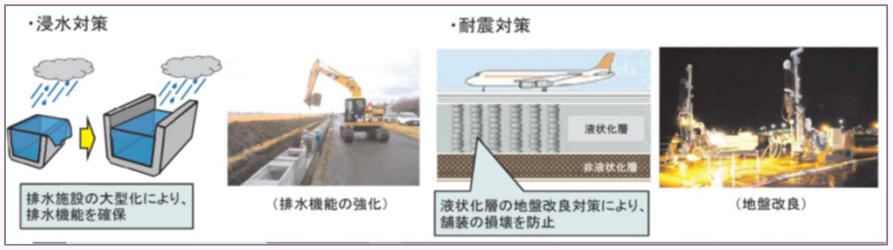
空港整備計画業務や新たな行政ニーズへの対応 ［計画業務］

航空イノベーション（省力化・自動化）

カーボンニュートラル（脱炭素化の推進）



空港の防災・減災、国土強靱化、耐災害性対策



空港整備計画等の企画・立案、契約制度への対応、災害対策、空港の安全監督など、機械業務で身につけた知識・経験を生かして、航空局が担う様々な役割・業務に従事することがあります。とりわけ、空港の運用に係る省力化・自動化や、航空輸送の脱炭素の推進、空港の防災・減災対策など新たな行政ニーズへの対応が求められています。

女性職員活躍とワークライフバランス推進

国家公務員の女性活躍とワークライフバランス推進のための取組指針」（平成26年10月17日）

女性職員の活躍は、「女性が輝く社会」、「男女共同参画社会」を実現し、人材の多様性を活かして政策の質や行政サービスを向上させるという総合的な視点から推進します。
このため、男女全ての職員の「働き方改革」によるワークライフバランス（ＷＬＢ）の実現が不可欠として各府省の大臣、事務次官等のリーダーシップの下、推進を進めます。

国土交通省の取組計画

女性職員活躍と職員とワークライフバランスの推進のための国土交通省取組計画（令和3年4月23日一部改正）

（抜粋）

１．働き方改革
- 超勤縮減と休暇取得促進
- テレワークの推進など、働く時間の柔軟化

２．育児・介護等との両立
- 男性の育児への参画促進
- 両立支援制度の利用と育児休業取得中・復職後の支援

３．女性の活躍推進のための改革
- 女性採用の拡大
- 女性の登用拡大に向けた計画的育成

機械職員の女性職員活躍と職員とワークライフバランスの推進

- 女性職員の採用推進
- 育児、介護等の両立支援
- ＷＬＢを考慮したキャリア形成支援
- 業務の効率化、働き方改革の推進

★女性職員を積極的に採用します★

先輩職員インタビュー

○氏名　日比野　亜衣
○所属　大阪航空局　機械課（取材当時）
○採用　平成３０年度

機械職の業務の魅力について

大阪航空局では空気調和設備、空港用特殊車両などの発注・設計・工事業務を行っています。 業務の幅が広いため、希望すれば興味のある業務に携わることができると思います。

また、大阪航空局だけでなく各空港事務所・管制部にも機械職員は配置されているため、たくさんの選択肢があることが魅力です。

北から南までの各地に空港や無線施設があるため、 今まで1度も行ったことが無かった離島などに行く機会があり、その土地ならではの風景や食べ物を楽しんだりしています。

職場の雰囲気は？

大阪航空局で勤務しており毎日忙しく業務をしていますが、職場は同年代の方が多いため分からないことを聞きやすく、自分の意見をしっかりと言える環境だと思います。 他課の女性職員とのつながりもあるため、課に女性がいないからと困ったことはありません。

○氏名　相澤　佑輔
○所属　東京空港事務所　施設運用管理官
○採用　令和４年度

志望理由は？

学生時代の専攻が航空宇宙工学ということもあり、航空機には多大な興味を持っており、公務員として採用されるならば航空に係る関係省庁に入庁したいと考えてたところ、官庁訪問の際に学生時代の恩師から航空局の存在を教えていただきました。そこで航空機の運航に見えないながらも支えている航空局の仕事に魅力を感じ、志望しました。

採用される前と後のギャップは？

仕事の幅広さに驚かされましたが、電源のみならず機械設備や車両の維持を行うため機械工学にある一定の知見を得ることができると思います。またほぼ同年代の職員も多数在籍している為、プライベートで東京観光に連れて行ったりと充実した日々を堪能しています。

○氏名　藤野　浩樹
○所属　東京空港事務所　施設運用管理官
○採用　平成２９年度

現在の業務内容・やりがいは？

現在は施設運用管理官として、航空保安用発電設備等の機械施設を適切に運用、維持管理するための保守業務や施設の更新工事の現場監督等を行っています。

電源設備などの機械施設は、航空保安施設に安定した電力の供給を行うために国際基準や航空法に基づき信頼性の高いシステムが求められる為、機械職種としての技術と知識を活かすことができ、航空輸送の安全を支えられる、やりがいのある職場だと感じています。

東京航空局を目指す人へ

航空局の機械職種では、日々航空輸送の安全為、施設の保守・整備に取り組み、無線施設や管制情報処理システム等、航空インフラの安定した運用を支えています。航空業界を取り巻く環境は今目まぐるしい状況ですが、これからも航空輸送の担う役割は非常に大きいので、「日本の空」の安全・安心を支えるため、皆様とともに働けることを楽しみにしています！

○氏名　早田　大輝
○所属　成田空港事務所　施設運用管理官
○採用　令和３年度

志望理由は？

私の実家は空港に近く、昔から慣れ親しんだ場所として感じていました。その空港が安心安全に機能するために、施設の維持管理は欠かせない重要な仕事だと感じ、私もその一員になりたいと思い志望しました。

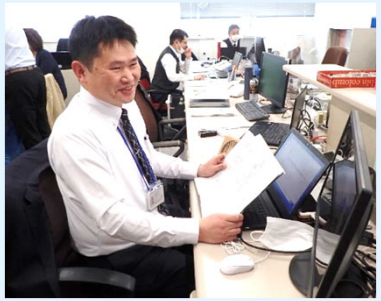
休日は何をして過ごしていますか？

休日はいろいろなスポーツを観戦しています。最近はプレミアリーグを見ていて、日本人選手を応援しています。

東京航空局を目指す後輩の皆さんへ

人々の生活に欠かせない航空の安全を陰で支える仕事です。また、日々飛行機を身近に感じることができます。

選考採用者（社会人経験者）インタビュー



大阪航空局　契約課　Ｈ係長
令和２年１０月入省
前職：設備会社 技術部 課長

入省される際に、応募・入省に至ったポイントや動機は何ですか？

前職では、現場代理人・監理技術者として公共工事（国・地方公共団体・国立大学法人等）の積算・入札業務・施工管理を担当したり、設計事務所と協力して公共工事の設計図を作成したりしていました。受注者側の立場で仕事をしているうちに発注者側でなければ分からない知識を習得することで機械設備に関する深い知識を持ちたいと思うようになったのが動機です。

前職やこれまでの経験で、今の仕事に活かせていることがあれば教えてください。

現在所属している契約課では入札審査・工事検査等をしていますが、前職と逆の立場での職務になりますので、これらの業務に関する知識・経験を対人関係も含めて全般的に生かせています。CADも使うことがありますので、設計図・施工図・完成図を作成していた経験も役に立っています。

実際に入職して実感している魅力は何ですか？

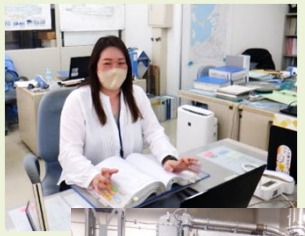
地方整備局・本省と工事に関する最新の課題についてメールやweb会議等でやり取りをすることが多いのですが、重要課題について法律を勉強するところから始まってマニュアルをゼロから作成し、局内に周知・展開できた時は自身の成長を感じました。

仕事においてやりがいを感じることは何ですか？

工事検査において施工業者・若手職員に技術的な指導をして感謝された時は特にやりがいを感じます。

航空局で働く上での転職メリットや、おススメポイントをお教えください。

発注者側の立場で設計・積算・法律等の知識を習得でき、機械設備に関する知識がより深くなることが大きな転職メリットの一つだと思います。機械設備に関する知識を極めたいと思う方にはお勧めします。



福岡空港事務所　Ｋ施設運用管理官
令和２年１０月入省
前職：航空整備士、現場監督

入省される際に、応募・入省に至ったポイントや動機は何ですか？

前職が航空機の整備だった為、経験を活かせる職、且つ自分自身が成長できる転職先を探していました。技術（機械職）という事で、ストレスなく機械設備に関する知識を増やす事ができると思い応募しました。一旦、航空業界からは離れていましたが、やはり、航空業界に携わっていたかったという思いもあります。

仕事においてやりがいを感じることは何ですか？

夜間、他の課で電源トラブルが起こり、他の課では対応ができず無線機器の電源確保が厳しい状態に陥った際、私の課で契約している保守業者の方と協力して不具合対応ができました。無線機器に影響はなく、結果、飛行機の運航に影響は出ませんでした。課を超えて協力しあえる航空局の仕事にやりがいを感じています。

前職やこれまでの経験で、今の仕事に活かせていることがあれば教えてください。

航空機整備で培った整備の知識が業務に活かせていると思います。特にタービンエンジンや機器の構造、設計思想等の知識を応用しています。また、整備士の業務自体、手順書や図面に基づいて整備、点検、報告を行い、チームワークを大事にする職種でしたが、現在所属している職場も、業務に似通っている部分が多くあります。現在の業務は航空保安用無線機器の安定運用の為、非常用発電設備、空調等の管理を行っています。書類作成から、契約、点検、監督等、多岐に渡ります。初めての業務も多くありますが、今までの経験を活かして消化できていると思っています。

実際に入職して実感している魅力は何ですか？

若手からベテラン勢までレベルにあった研修が準備されていて、内容が常にリバイスがかかっています。座学だけでなく、ディスカッションや実機を使った実技研修まで幅広く知識を取り入れ、人を大事に育てる風潮が目に見えました。民間では、ここまで手厚くはなかったです。私の年齢で、ここまで勉強させていただける環境が大変ありがたいです。

航空局で働く上での転職メリットや、おススメポイントをお教えください。

研修、訓練指導に力を入れており、人材育成にも重きをおいているので、熱い想いとヤル気さえあれば機械設備の知見は充分に広がります。職場でも、経験豊富な先輩方から様々な事を教えていただけます。とても、アットホームな雰囲気です。何か行き詰っても、周囲と相談し解決へと繋がります。

また、ワークライフバランスの推進を掲げている事もあり、家庭の事も大事にしつつ、自身の成長にも繋がる仕事ができるので、充実した生活を送れるメリットがあります。業務が楽とは思いませんが、サポートもしっかりあり、順を追って成長できるので、おすすめです。

FAQ よくある質問

Ｑ１

求める人材を教えてください

日々発展する航空を取り巻く環境の変化に迅速に対応できる「応用力」、航空局ならではの多様な職種の仲間と協調できる「コミュニケーション能力」、どのような仕事にもポジティブに取り組む「前向き力」を持っている人を求めています

Ｑ２

航空局の魅力を教えてください

空港事務所では空港という非日常的な空間で航空機の離着陸を横目で見ながらの勤務を経験し、地方航空局や本省航空局では航空行政に関する企画・立案業務を経験し、日々発展していく「航空」の世界のスケールの大きさを肌で感じながら成長していくことができます。また、多様な職種と全国の様々な地域の仲間との出会いが多いため、交友関係の幅も広がります。

Ｑ３

転勤について教えてください

各地の空港事務所や地方航空局、本省航空局などが勤務地になりますので、転勤先によっては転居を伴う場合があります。

転勤は２～３年ごとにありますが、定期的に勤務地及び職務に関する希望を提出することができます。

職員の中でも、採用時には転勤に対する不安をもった方もいますが、いざ転勤すると「地域の食や文化の魅力を楽しむことができた」、「交友関係が広まった」などの肯定的な感想も聞かれます。また、各地の勤務先に宿舎があり、入居も可能です。

Ｑ４

勤務時間はどうなっていますか

１日の勤務時間は７時間４５分です。
土日・祝日が休日となります。

勤務時間は原則8時30分～17時15分（昼休1時間）、本省や地方航空などでは勤務時間（9時00分～17時45分など）を選択できる官署もあります。

空港事務所の勤務において施設の点検を空港の運用や航空機の運航への影響を考慮して夜間に実施するため、これに立ち会う場合があります。

また、空港事務所の一部の職員は24時間の交替制勤務で業務を行っています。

Ｑ５

残業はありますか

機械施設に不具合が発生した場合や、工事や保守点検などの発注繁忙期などにおいて、勤務時間を超えて残業となる場合があります。

航空輸送の安全を担う職責を持つ業務ですので、こうした残業は発生しますが、航空局では「ワークライフバランスの推進」に積極的に取り組んでおり、業務の効率化による超過勤務削減とともに、ポジティブオフ（月１回の有給休暇取得）や１週間以上の長期休暇の取得推進（夏季）など、メリハリのある働き方に取り組んでいます。

Ｑ６

機械職の職員数を教えてください

航空局の機械職の職員数は220名程度、女性職員は9名の職員が活躍しています。（令和6年4月現在）

採用に関する問い合わせ先

本資料の内容、採用等に関して、ご不明な点やご質問などがございましたら、
些細なことでも、メールかお電話にてお気軽にお問い合わせください。

国土交通省　大阪航空局　空港部　機械課

課長補佐　山口（やまぐち）

ＴＥＬ　０６－６９３７－２７３５

E-mail　cab-saiyou.kikai@ki.mlit.go.jp

※メールでのお問い合わせの場合、下記内容について、ご記載願います。

①お名前（ふりがな）

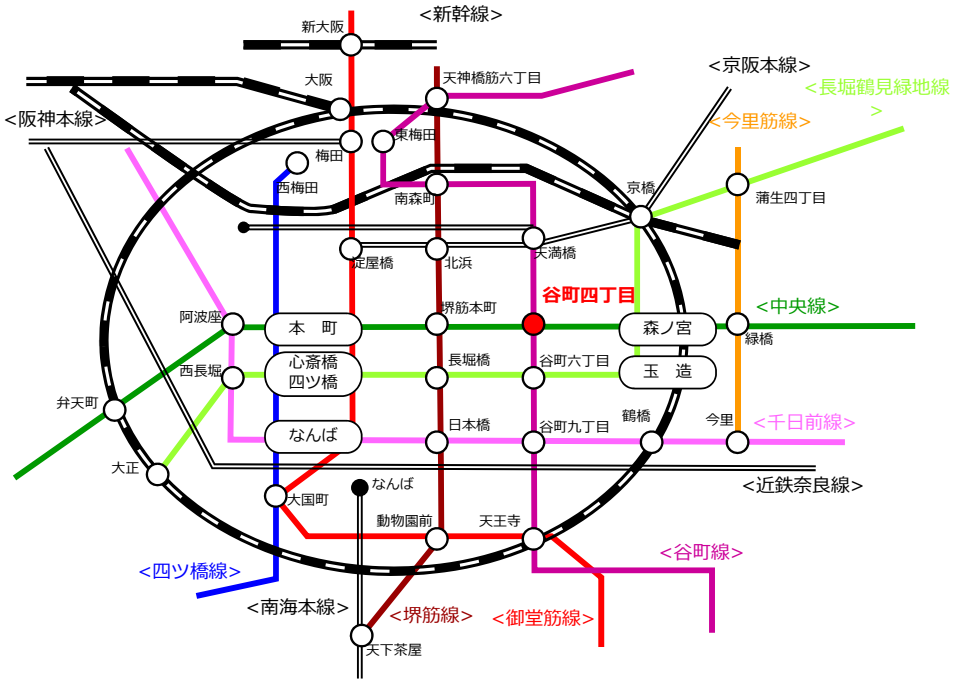
②お電話番号（ご自宅・携帯）

③お問い合わせ内容

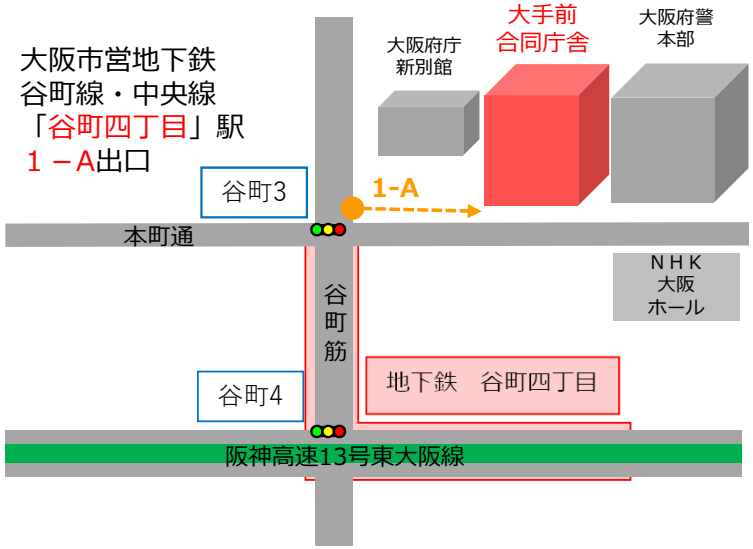
※お問い合わせ頂いた内容は、当局の掲げる個人情報保護方針に沿って管理し、ご本人の同意なく第三者に開示・提供することはございません。

国土交通省大阪航空局案内図

付近路線図



付近案内図



〒５４０－８５５９
大阪市中央区大手前３－１－４１ 大手前合同庁舎　１１階
ＴＥＬ：０６－６９３７－２７３５